

# Тема: Формирование и развитие философии науки

1. Наука как предмет философской рефлексии.
2. Основные аспекты бытия науки.
3. Основные этапы развития философии науки.

# Основные вопросы философии науки

- 1) чем отличается научное знание от других видов знания (проблемы демаркации науки от других сфер человеческой деятельности и типов знания)?
- 2) каковы критерии научности знания?
- 3) каковы условия и закономерности формирования, функционирования и развития науки?
- 4) в чем заключается ценность науки?

Альтернативность ответов на эти вопросы – характерная черта философской рефлексии по поводу науки.

# Варианты ответа на вопрос о демаркации научного знания от ненаучного

- 1) Позитивизм: *подтверждаемость* (верифицируемость) гипотез, теорий и законов эмпирическими данными – отличительная черта науки.
- 2) Прагматизм: отличительной чертой и подтверждением истинности научных теорий является *практическое применение, полезность*.
- 3) Критический рационализм: *опровержимость* (фальсифицируемость) – отличительная черта научного знания.

# Варианты решения вопроса об условиях и закономерностях формирования, функционирования и развития науки

- 1) Формирование науки является продуктом перехода общества к эпохе цивилизации. Соответственно, можно говорить о разных типах науки: восточная наука, наука античности, средневековая наука, классическая наука и современная наука.
- 2) Наука – европейский феномен, появившийся в XVII в, и ее суть осталась неизменной, несмотря на все кризисы и смену оснований и базовых принципов.

# Варианты решения вопроса о ценности науки

*Сциентизм* – мировоззренческая позиция, связанная с превозношением научного знания как основной силы, преобразующей природу, общество и человека.

*Антисциентизм* – мировоззренческая позиция, видящая в науке одностороннее знание, с использованием которого связаны риски и угрозы для человека и человечества.

# Наука как предмет философского осмысления

- формируется в Европе на рубеже 16-17 вв. в результате секуляризации и отделения от спекулятивного философствования позитивных наук, направленных на постижение объективных свойств вещей и законов природы;
- представляет собой теоретическую форму знания, главной функцией которой является объяснение совокупности явлений, относящихся к данной предметной области;
- имеет дисциплинарную структуру;
- опирается на систему идеалов, норм и принципов, составляющих стандарт научности, основными критериями которой признаются логическая непротиворечивость и эмпирическая проверяемость знания.

# Проблема специфики научного знания

- **Позитивизм.** Эмпирическая проверяемость фактами и экспериментальными данными (верифицируемость)
- **К. Поппер.** Опровержимость (фальсифицируемость) – способность теории быть опровергнутой фактами
- **Неопозитивизм.** Наличие особого языка (понятийно-концептуальный аппарат с элементами формализации)
- **Постпозитивизм (Т. Кун).** Наличие парадигмы – фундаментальной теории, принимаемой в качестве образца всем сообществом ученых

# Формирование философии науки

*Философия науки начинает формироваться во 2-й половине XIX в. в рамках **сциентистского направления** в философии, представленного **позитивизмом** и **постпозитивизмом**.*

Окончательно складывается к середине XX в. на стыке нескольких областей:

- логики и методологии науки
- истории науки
- социологии науки
- психологии научного творчества



# Сциентизм как мировоззренческая ориентация

- предполагает преувеличение роли науки в культуре и обществе и превосходство науки над другими формами общественного сознания;
- видит в науке условие преобразования природы, общества и человека;
- рассматривает методологию естественных наук в качестве образца для всех других научных дисциплин.

# Факторы, обуславливающие многообразие определений науки

1. Зависимость трактовок науки от эпохи и культурной традиции.
2. Разнообразие исходных философских позиций, в рамках которых определяется наука.
3. Большое дисциплинарное разнообразие самой науки.

# Основные аспекты науки, обуславливающие различное ее понимание

- наука как система знаний, гипотез, утверждений, методов исследования и теорий;
- наука как исследовательский процесс;
- наука как система специфических учреждений, в рамках которых осуществляется и регламентируется научная деятельность;
- наука как форма общественного сознания и ядро мировоззрения.

# Проблемное поле философии науки

## Логико-эпистемологический анализ науки

- Природа и функции науки
- Структура научного знания
- Методология научного исследования

## Историко-культурный подход к анализу науки

- Проблема происхождения науки и развития научного знания
- Проблемы истории науки
- Социокультурная обусловленность науки

# Этапы развития философии науки

- **Позитивистский**
  - Позитивизм (О. Конт, Э. Мах, П. Дюгем)
  - Неопозитивизм (М. Шлик, Р. Карнап, Л. Витгенштейн, У. Куайн)
- **Постпозитивистский** (Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд, М. Полани)
- **Современный** (Б. Латур, С. Вулгар, Т. Пинч, К. Кнорр-Цетина)

# Позитивистский этап философии науки

- Исследование науки ограничивается эпистемологическим и логическим анализом готового знания.
- Развитие науки рассматривается в рамках кумулятивной модели.
- В качестве методологического образца науки рассматривается естественнонаучное знание. Развитие общества понимается как «социальная физика».
- Игнорируется социальная природа науки и ее социокультурная обусловленность.
- Утверждается неизменность прогресса, идея бесконечного роста науки и научной рациональности.

# Постпозитивистский этап философии науки

- Предметом изучения становится история науки и динамика научного знания (Т. Кун)
- Целью философии науки полагается теоретическая реконструкция ее истории, позволяющая объяснить конкуренцию и критерии выбора между теориями (И. Лакатос)
- Отрицается кумулятивная модель развития науки
- Обосновывается идея несоизмеримости теорий, строящихся на различных методологических основаниях (Т. Кун, П. Фейерабенд)

# Современные концепции философии науки

- Цель: создание адекватного образа современной постнеклассической науки
- При историко-научных реконструкциях тяготеют к *эмпиризму* и *дескриптивности*
- Обращаются к микросоциологическим стратегиям исследования, используют *ситуативный* подход к анализу науки
- Предельно «нагружают» научное знание социальными, этическими, психологическими характеристиками



# Особенности микроаналитической стратегии изучения науки

- Ориентация на ситуационные исследования (case studies), описание изолированных событий и фактов из истории науки с целью реконструировать конкретное событие в его цельности и уникальности
- Не ставит задачей выявление общих закономерностей развития научного знания

# Основные произведения сторонников микросоциологического анализа науки

- Б. Латур, С. Вулгар «Лабораторная жизнь: социальное строительство научных фактов»
- Р. Телнер «Логические и психологические аспекты открытия циркуляции крови»
- К. Кнорр-Цетина «Рынок как объект привязанности: исследование постсоциальных отношений на финансовых рынках»
- К. Кнорр-Цетина «Производство знания. Очерк о конструктивистской и контекстуалистской природе науки»
- М. Малкей «Наука и социология знания»

# Признаки науки

- Системность
- Объективность
- Предметность
- Концептуальность (научные теории выражены в понятийно-концептуальной форме)
- Общезначимость
- Логическая обоснованность
- Эмпирическая проверяемость
- Связь с практикой, с этическими принципами